Deutscher Bundestag **Drucksache 15/2760**
15. Wahlperiode 24. 03. 2004

Antrag

der Abgeordneten Gudrun Kopp, Birgit Homburger, Angelika Brunkhorst, Horst Friedrich (Bayreuth), Michael Kauch, Rainer Brüderle, Ernst Burgbacher, Helga Daub, Jörg van Essen, Ulrike Flach, Otto Fricke, Rainer Funke, Joachim Günther (Plauen), Klaus Haupt, Ulrich Heinrich, Dr. Werner Hoyer, Dr. Heinrich L. Kolb, Jürgen Koppelin, Sibylle Laurischk, Harald Leibrecht, Dirk Niebel, Eberhard Otto (Godern), Detlef Parr, Cornelia Pieper, Gisela Piltz, Dr. Andreas Pinkwart, Dr. Max Stadler, Dr. Rainer Stinner, Carl-Ludwig Thiele, Dr. Dieter Thomae, Jürgen Türk, Dr. Guido Westerwelle, Dr. Claudia Winterstein, Dr. Volker Wissing, Dr. Wolfgang Gerhardt und der Fraktion der FDP

Nationales Energieprogramm vorlegen – Planungssicherheit für Wirtschaft und Verbraucher herstellen

Der Bundestag wolle beschließen:

I. Der Deutsche Bundestag stellt fest:

Die weltweite Energieversorgung wird durch sehr unterschiedliche regionale Entwicklungen mit verschiedenartigen Prägungen beeinflusst. Besonders zu nennen sind das Wachstum der Weltbevölkerung, die Verknappung von Trinkwasser und dessen damit erforderlich werdende Gewinnung durch Meerwasserentsalzung, die weitere Industrialisierung und Motorisierung der Entwicklungs- und Schwellenländer sowie die Veränderung des Weltmarktes für fossile Energieträger. In der Konsequenz wird sich bis zum Jahr 2050 der weltweite Energiebedarf voraussichtlich nahezu verdoppeln. So wird der Energiebedarf der heutigen Entwicklungs- und Schwellenländer dann dem Fünffachen der gegenwärtig nachgefragten Energiemenge entsprechen.

Mit rund 82 Millionen Einwohnern und einem Energieverbrauch von 14 200 Petajoule ist der deutsche Energiemarkt mit einem Volumen von ca. 140 Mrd. Euro der größte Verbrauchermarkt in der Europäischen Union. Das entspricht einem Anteil von ca. 7 Prozent am deutschen Bruttoinlandsprodukt. Deutschland und die Europäische Union sind vom Import von Energieträgern abhängig, was sich auch in Zukunft kaum ändern wird. Die EU-Kommission geht davon aus, dass 2020 in Deutschland 75 Prozent und in der EU etwas mehr als 70 Prozent des Energieverbrauches durch Importe gedeckt werden.

Derzeit wird der Energiebedarf weitgehend durch die fossilen Energieträger Kohle, Erdöl und Erdgas, deren Vorkommen jedoch endlich sind, sowie durch Kernenergie, Wasserkraft und Biomasse gedeckt. Angesichts dessen sind einseitige Abhängigkeiten von begrenzten Energieressourcen, die zu einem großen Teil in politisch sensiblen Regionen und Ländern lagern, zu vermindern.

Erneuerbare Energien spielen heute noch eine geringe Rolle. Insbesondere in klimatisch geeigneten Regionen ist ihr Einsatz aber sinnvoll.

Die Erschließung aller Potenziale der erneuerbaren Energien und eine umfassende Energieeinsparung und Effizienzsteigerung sind wesentliche Voraussetzung, um den Bedürfnissen einer wachsenden Weltbevölkerung nach Energie entsprechen zu können.

Diesen Herausforderungen hat sich unser Land zu stellen. Der Qualitätswechsel von einer reinen Energieversorgungswirtschaft in eine auf dem Prinzip der Nachhaltigkeit beruhende Energiewirtschaft ist fortzusetzen. Das bedarf der Anstrengung aller und ist nur durch eine verstärkte internationale Zusammenarbeit möglich. Deutschland hat die wirtschaftliche und technologische Kraft, den Aufbau nachhaltiger Energiegewinnungs- und Nutzungsstrukturen beispielhaft voranzutreiben. Andere Staaten, insbesondere Entwicklungs- und Schwellenländer, können davon profitieren.

Das Vertrauen der Bevölkerung in eine zukunftsfähige Energiepolitik erfordert verantwortbare, nachvollziehbare und glaubwürdige Konzepte. Neue Energiekonzepte müssen sich stärker als bislang an den Herausforderungen des Weltenergieverbrauchs, vor allem auch an dem Bedarf in den Entwicklungs- und Schwellenländern, orientieren. Veränderte Rahmenbedingungen wie die Globalisierung und Liberalisierung der weltweiten Energiemärkte sind dabei wesentlich.

Die Energiepolitik ist ein wichtiges Instrument zur Lösung der weltweiten Probleme. Deutschland muss sich seiner internationalen Verantwortung bewusst sein. Mit Mut zur Veränderung und internationaler Ausrichtung der künftigen Energiepolitik ist dieses Ziel zu erreichen.

Die ehrgeizigen internationalen klimaschutzpolitischen Ziele, insbesondere das Ziel einer 40-prozentigen Minderung der CO_2-Emissionen, sind Eckpfeiler einer wirtschafts- und verbraucherfreundlichen Strategie. Die rot-grüne Bundesregierung hat bis heute keine Strategie erkennen lassen. Sie hat kein Energieprogramm vorgelegt. Damit fehlen klare Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Energieversorgung, die der Verwirklichung der gleichrangigen energiepolitischen Ziele Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit sowie Umwelt- und Sozialverträglichkeit verpflichtet ist.

1. Institutionelle Rahmenbedingungen

1.1 Markt und Wettbewerb

Deutschland ist ein hoch entwickeltes Industrieland. Es ist in die globale Arbeitsteilung mit intensivem internationalem Wettbewerb eingebunden. Deutschland kann in diesem Wettbewerb nur dauerhaft erfolgreich sein, wenn alle wirtschaftlichen Aktivitäten dem Kriterium der höchsten Effizienz folgen. Dies gilt auch für die Energiewirtschaft.

Nur der Markt als umfassendes und flexibles Lenkungs- und Auswahlinstrument bietet die Gewähr, dass sich aus der Summe der vielfältigen Verbraucher- und Unternehmensentscheidungen eine Optimierung des Such- und Entscheidungsprozesses am Energiemarkt ergibt. Der Vorrang des Marktes bei der Lenkung von Energieverbrauch und Energieangebot schließt ein, dass der Staat seine Aufgabe wahrnimmt und geeignete Rahmenbedingungen für die Marktabläufe festlegt.

Energiepolitik ist Standortpolitik und damit auch ein wichtiger Garant für Arbeitsplätze in unserem Land. Preisgünstige Energie ist ein entscheidender Kostenfaktor für die Produktion und Bereitstellung von Waren und Dienstleistungen und damit für den Erhalt und Ausbau des Industriestandortes Deutschland. Energiepreise sind darüber hinaus ein wichtiger Bestandteil der Lebenshaltungskosten der privaten Verbraucher. Jeder politische Eingriff in die Preisgestaltung hat soziale Konsequenzen.

An die Stelle der von der christlich-liberalen Bundesregierung angestoßenen und durchgesetzten Liberalisierung und Deregulierung der Energiemärkte sind inzwischen erneut Regulierung und Subventionen getreten. Die ursprünglich erreichte Entlastung von Wirtschaft und privaten Verbrauchern ist durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz und die Ökosteuer fast vollständig wieder aufgezehrt. Der staatlich bestimmte Anteil am Strompreis für Privatkunden hat im Jahr 2002 eine Höhe von 41 Prozent erreicht.

Statt Regulierung und staatlicher Bevormundung müssen die Öffnung und Deregulierung der Energiemärkte im Interesse von ökonomischen Effizienzgewinnen, von Kundenorientierung und Akteursvielfalt beschleunigt werden. Dazu bedarf es politischer Rahmenbedingungen, die den Wettbewerb sichern und verstärken. Grundlage hierfür sind die Binnenmarktrichtlinien für Strom und Gas.

Diese müssen bis zum 1. Juli 2004 in nationales Recht umgesetzt werden. Die zunehmende vertikale und horizontale Konzentration im Strom- und Gasbereich und der unzureichende Zugang zu den Netzen in Deutschland sind Schlüsselthemen für die anstehenden Beratungen. Der Zugang zu den Leitungsnetzen und das Entgelt für deren Nutzung sollen transparent und unbürokratisch geregelt werden. Künftig müssen daher Netznutzungsentgelte so gestaltet werden, dass einerseits die Energiepreise deutlich gesenkt, andererseits die Wettbewerbsfähigkeit und die Investitionsbereitschaft der Netzbetreiber nicht gefährdet werden. Deshalb muss die Verbändevereinbarung Strom II Plus weiterentwickelt werden, von der die Stärke und Tiefe der Regulation bei Strom abhängig sein wird. Auf der Grundlage der Verbändevereinbarung Strom II Plus und noch zu erarbeitenden Kriterien für den Netzzugang bei Gas sollte eine „Methodenregulierung“ greifen. Dies bedeutet, dass keine Einzelfallregelung stattfindet und kein individueller Preis festgelegt wird. Es werden ausschließlich Rahmenbedingungen für die Preisfindung genannt.

1.2 Kompetenzverteilung und Behördenstruktur

Die Binnenmarktrichtlinien für Strom und Gas verpflichten Deutschland zur Einrichtung von Regulierungsbehörden zur Stärkung des Wettbewerbes. Angesichts der Bedeutung der ca. 1 600 Energieversorgungsunternehmen, die von der zukünftigen Regulierungsmaterie direkt betroffen sind, ist eine reibungslose Steuerung notwendig, die ohne zeitliche Verzögerung die Konditionen für einen Netzzugang festlegt. Die Entscheidung der Bundesregierung, die Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post zu einer energiewirtschaftlichen Schaltstelle auszubauen und zwei neue Abteilungen mit zusätzlichem Personal zu schaffen, ist nicht zweckdienlich. Vielmehr bedeutet sie ein Mehr an Bürokratie und garantiert einer Behörde, die eigentlich abgeschafft werden soll, eine Dauerexistenz. Zudem ist sie nicht die geeignete Stelle zur Schaffung der notwendigen Infrastruktur in den Energiemärkten, weil sie auf diesem Gebiet bisher noch nicht tätig war und damit weder über die nötigen Erfahrungen, noch über hinreichenden Sachverstand verfügt. Deshalb ist die Übertragung der Regulierungsaufgaben an die Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post abzulehnen.

Demgegenüber hat sich das Bundeskartellamt im Rahmen seiner Missbrauchsaufsicht bei der Durchsetzung von Wettbewerb in den Energiemärkten mit seinem Sachverstand als hochkompetent erwiesen. Deshalb soll es zukünftig eine weitere Aufgabe erhalten: Die Kompetenzen für die vorherige Genehmigung von Bedingungen und Tarifen für Anschluss, Zugang und Ausgleichenergie („Ex-Ante-Regelungen“) sollen an eine zweite, separate Abteilung im Bundeskartellamt übertragen werden. Damit würde das Bundeskartellamt eine Schlüsselfunktion für die weitere Liberalisierung und Deregulierung der Energiemärkte übernehmen und insbesondere bei der Gestaltung und Überwachung

des freien Zugangs zu den Netzen eine maßgebliche Rolle spielen. Mit der Wahl des Bundeskartellamtes als umfassendem Vollzugsorgan für mehr Wettbewerb in den Energiemärkten steigert Deutschland seine Attraktivität und empfiehlt sich als Standort für innovationsfreudige Unternehmen.

2. Ordnungspolitische Maßnahmen

2.1 Deregulierung

Deutschland braucht verlässliche politische Rahmenbedingungen zur Nutzung der verfügbaren Energieträger sowie zur Erhaltung und zum Ausbau seines Kraftwerksparks. Derzeit basiert die Energieversorgung in Deutschland vor allem auf den fossilen Primärenergieträgern Erdöl, Kohle und Erdgas sowie auf der Nutzung von Kernenergie.

Für die Stromgewinnung ist vor allem der Ersatzbedarf an Kraftwerken und damit die Modernisierung des Kraftwerksparks wichtig. Verlässliche und konkrete politische Zielvorgaben sind für die Planung der Struktur des Kraftwerksparks unverzichtbar, denn der wirtschaftliche Planungshorizont moderner Anlagen erstreckt sich auf mehrere Jahre. Tatsache ist, dass ein hoher Anteil der bestehenden Kraftwerksleistung aus der Mitte der siebziger Jahre stammt. Insgesamt ist über die Hälfte des Kraftwerksparks älter als 25 Jahre, wobei die mittlere Lebensdauer eines Kraftwerks heute etwa 40 Jahre beträgt. Steinkohlekraftwerke haben ein besonders hohes Durchschnittsalter. Rund 45 Prozent der installierten Leistung von Steinkohle-Blöcken sind älter als 30 Jahre. Ein Zubau hat in der jüngsten Vergangenheit kaum stattgefunden. Auch für die nahe Zukunft sind keine größeren Neuerrichtungen vorgesehen. Dagegen sind bis zu 22 Prozent der bestehenden Braunkohlekraftwerksleistung nicht älter als fünf Jahre und knapp 30 Prozent nicht älter als 10 Jahre. Besonders ungleichmäßig sind die Baualtersklassen bei den erdgasbefeuerten Erzeugungsanlagen. Hier stammt über die Hälfte der installierten Leistung aus den frühen 70er Jahren. Auch in diesem Sektor stehen keine relevanten Ersatzplanungen an. Mit Blick auf diese Baualtersstruktur wird deutlich, dass in Zukunft erhebliche Anteile der Kraftwerksleistung erneuert werden müssen. Dabei ist zu beachten, dass die Vorlaufzeit für Planung und Errichtung etwa 5 bis 7 Jahre in Anspruch nimmt. Ab 2007 wird sich der notwendige altersbedingte Kraftwerksersatz mit einer durchschnittlichen Zubauleistung von gut 2000 MW pro Jahr erhöhen. Nach 2015 werden Kraftwerksneubauten in erheblichem Umfang erforderlich. Insgesamt sind mindestens 33 GW neu zu errichten. Der notwendige Ersatz bietet die Chance eines verbesserten Energieversorgungssystems.

Heute liegen die durchschnittlichen Gesamtwirkungsgrade der Steinkohlekraftwerke bei 37 Prozent und der Braunkohlekraftwerke bei 34 Prozent. Kohlekraftwerke sind vor dem Hintergrund der Versorgungssicherheit für die Bereitstellung der Grundlast derzeit unverzichtbar. Moderne GuD-Kraftwerke (GuD = Gas- und Dampfturbinen) auf Erdgasbasis, die effizient, umweltschonend und hochflexibel arbeiten und so zur Bereitstellung von Mittel- und Spitzenlast sehr gut geeignet sind, erreichen schon jetzt Wirkungsgrade von knapp 60 Prozent. Hier sind weitere Steigerungen zu erwarten. Moderne Technologien lassen Wirkungsgradsteigerungen bis 2020 bei Steinkohlekraftwerken bis 55 Prozent und bei Braunkohlekraftwerken bis 50 Prozent möglich erscheinen. Die Koppelung verschiedener Erzeugungstechnologien bietet ein erhebliches Potenzial zur deutlichen Steigerung von Energieeffizienz in Kraftwerken.

2.2 Subventionsabbau

Die öffentlichen Haushalte dürfen nicht länger durch die Subventionierung eines nicht zukunftsfähigen Bereichs in Milliardenhöhe belastet werden. Deshalb

müssen die Steinkohlesubventionen 2005 eingestellt werden. Mit einer parlamentarischen Initiative hat die FDP-Bundestagsfraktion am 27. November 2003 diese Forderung im Deutschen Bundestag erhoben. Sie ist mehrheitlich abgelehnt worden. Dabei wird bereits heute der Bedarf an Steinkohle zu mehr als 50 Prozent durch Importe gedeckt. Dies ist die preisgünstigere Alternative. Die Förderung der heimischen Steinkohle ist etwa drei Mal so teuer wie der Import der Steinkohle.

Die Bundesregierung hat weitere Subventionen für die deutsche Steinkohle über 2005 hinaus beschlossen. Dabei bremst sie nicht nur das Tempo des Subventionsabbaus deutlich ab, sondern erhält die Subventionen weiterhin auf einem unerträglich hohen Niveau. Beihilfen von Bund und Ländern sollen nach dem Beschluss vom 10. November 2003, den Bundeskanzler Gerhard Schröder, Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit Wolfgang Clement und Bundesminister der Finanzen Hans Eichel getroffen haben, von heute 2,7 Mrd. Euro auf 1,83 Mrd. Euro in 2012 zurückgeführt werden. Unklar ist noch, wie hoch der finanzielle Beitrag der Förderländer Nordrhein-Westfalen und Saarland sein wird und ob es überhaupt eine beihilferechtliche Genehmigung durch die EU für die Förderung bzw. Stilllegung nach 2010 geben wird.

3. Handlungsfelder

3.1 Sektorale Handlungsfelder

3.1.1 Einsparpotenziale im Gebäudebereich

Energieeinsparung und die Verbesserung der Effizienz müssen im Mittelpunkt der Energiepolitik stehen. Der Energieverbrauch für Raumwärme und Warmwasser macht mehr als 35 Prozent des gesamten Energieverbrauchs in Deutschland aus. Hier bestehen hohe Potentiale zur Energieeinsparung und zur Verringerung von Treibhausgasemissionen. Deshalb muss der Gebäudesektor stärker in ein umfassendes Energiekonzept eingebunden werden. Dabei kommt der energetischen Sanierung der Gebäude eine Schlüsselrolle zu. Im Sinne eines integralen Ansatzes müssen geeignete Maßnahmen an der Gebäudehülle mit optimaler Anlagentechnik kombiniert werden. So können an alten Gebäuden je nach Baualter (in Frage kommen vor allen Dingen Altbauten, die vor Inkrafttreten der ersten Wärmeschutzverordnung in 1978 errichtet worden sind), Zustand und Gebäudetyp Energieeinsparungen von bis zu 75 Prozent erreicht werden. Damit ließe sich insbesondere der Einsatz der fossilen Energieträger wie Erdgas und Heizöl reduzieren und ein Beitrag zur Ressourcenschonung leisten. Noch sind die Anstrengungen, durch Renovierungsmaßnahmen Energie einzusparen, zu gering. Der Heizenergieverbrauch in Deutschland ist seit 1990 laufend gestiegen. Jedoch ist heute eine zaghafte Trendumkehr zu erkennen. Dazu hat auch die verpflichtende Einführung von Energie- und Wärmebedarfsausweisen nach der Energieeinsparverordnung bei allen Neubauten beigetragen. Diese Entwicklung muss beschleunigt werden. Das marktwirtschaftliche Konzept eines freiwilligen Energiepasses, der den Energiebedarf eines Hauses verständlich und verbraucherfreundlich anzeigt, ist ein richtiger Weg für den Gebäudebestand. Der Energiepass schafft die notwendige Transparenz und macht deutlich, dass zugehörige Investitionen nicht nur den Wohnkomfort steigern, sondern auch den Wert der betreffenden Immobilie. Dies bietet Anreize zur Sanierung des Gebäudebestandes. Um eine größere Breitenwirkung zu erzielen, müssen weitere flankierende Maßnahmen erfolgen. Dazu gehören Motivation, Information und Beratung der Gebäudeeigentümer sowie Weiterbildung der Handwerker und Planer. Letzteren kommt dabei eine besondere Verantwortung zu. Von der weiteren Gebäudesanierung können Auftragsimpulse für mehr Wachstum und Beschäftigung ausgehen.

3.1.2 Einsparpotenziale im Verkehr

Die weltweite Nachfrage nach Verkehrsleistungen ist stetig gestiegen. Diese Tendenz wird sich fortsetzen. Insbesondere im Straßengüterverkehr und im Luftverkehr sind große Wachstumsraten zu erwarten. Heute werden noch 69 Prozent der Fracht über die Strasse, 15 Prozent auf der Schiene und 12 Prozent auf den Wasserwegen transportiert. Eine Verlagerung auf die Schiene ist bislang nicht erfolgt. Der Marktanteilsverlust der Schiene hält an. Die aus verkehrs- und klimapolitischen Gründen erforderliche Trendwende kann jedoch nicht durch Dirigismus erzwungen werden. Eine sinnvolle Arbeitsteilung zwischen Straße, Schiene und Wasser auf dem Verkehrsmarkt setzt einen fairen Wettbewerb aller Verkehrsträger bei konsequenter Nutzerfinanzierung der Infrastruktur und verursachergerechter Zurechung externer Kosten und Nutzen voraus. Große Kapazitäten für die mittleren und langen Strecken bestehen auf dem Wasser. Auch die Bahn hat Potenziale, die durch mehr Wettbewerb auf der Schiene aktiviert werden müssen und die vor allem auf langen Distanzen greifen können. Leider hat die Deutsche Bahn AG bisher wenig Flexibilität gezeigt und ihre Chancen am Markt nur unzureichend genutzt. Dies liegt auch an den unzureichenden Rahmenbedingungen für den Wettbewerb mit privaten Bahngesellschaften.

Notwendig ist der weitere zügige Ausbau der Verkehrsinfrastruktur in allen Bereichen. Angesichts der vorhandenen Energieeinsparpotenziale ist es Aufgabe der Verkehrswirtschaft, die wachsende Nachfrage nach Mobilität und die Erfordernisse einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung zu verzahnen. Im motorisierten Verkehr bestehen neben einer Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur und Fortführung der Motorenentwicklung noch Einsparpotenziale beim Kraftstoffverbrauch von Fahrzeugen. Bei öffentlichen Verkehrsmitteln ist die Verzahnung von Fern- und Nahverkehr sowie die Erprobung und Nutzung alternativer Techniken vordringlich. Kundenorientierte Betriebskonzepte müssen zu einer besseren Auslastung der vorhandenen Transportkapazitäten führen, die heute nur bei rund 30 Prozent liegt. Auslastungssteigerungen würden Verkehrsleistungszuwächse ohne zusätzlichen Energieverbrauch generieren.

Auch die Luftfahrtindustrie und ihre Verkehrsunternehmen müssen ihren Beitrag zur weiteren Senkung des Treibstoffverbrauchs leisten. Ein effizienteres Luftverkehrsmanagement gehört dazu. Zur Angleichung der Wettbewerbsbedingungen unterschiedlicher Verkehrsträger ist auf europäischer Ebene eine Kerosinsteuer einzuführen, mit dem Ziel, dies auch weltweit zu erreichen.

In der Verkehrswirtschaft zeichnet sich auf mittlere Frist ein Abschied von den herkömmlichen Kraftstoffen ab. Neue Technologien sind die Batterientechnologie und die Wasserstofftechnologie sowie Bio-Treibstoffe. Die Industrie erprobt zurzeit die Nutzungsmöglichkeiten für Wasserstoff in den klassischen Verbrennungsmotoren, aber auch den Einsatz der Brennstoffzelle. Die seit längerem seitens der Automobil- und Mineralölwirtschaft in diesem Sinne entwickelten Initiativen sind zu begrüßen, zumal namhafte Automobilhersteller bereits in Aussicht stellen, dass Wasserstofftechnologien innerhalb der nächsten Jahre in Serie gehen werden. In Zusammenarbeit mit den beteiligten Branchen müssen in diesem Sinne in Deutschland geeignete Voraussetzungen für eine Weiterentwicklung der Wasserstoffmärkte geschaffen werden. Noch gibt es keine Wasserstoffinfrastruktur in Deutschland. Diese muss aufgebaut werden, genauso wie das Netz von Gastankstellen und das Tankstellennetz für Bio-Treibstoffe. Auf diese Weise kann der Verkehrssektor in ein Gesamtkonzept eingebunden werden, welches die erneuerbaren Energien auf der Basis von Energiespeicherung und dezentralen Strukturen mit dem Verkehrssektor verbindet. Damit werden erhebliche Verringerungen von Treibhausgasemissionen möglich (CO_2-Tonnen bzw. CO_2-Äquivalente).

3.2 Kraftwerkspark

Ein hohes Energieeinsparpotenzial liegt neben der Verbesserung des Netzmanagements dezentraler Versorgungssysteme in einer möglichst schnellen Modernisierung des Kraftwerksparks. Vielfach bieten diese Maßnahmen zu gleichen Kosten ein deutlich höheres Potenzial zur Verringerung von Treibhausgasemissionen als der Einsatz der erneuerbaren Energien. Deshalb muss zweigleisig gefahren und beide Klimaschutzinstrumente genutzt werden.

Würden zum Beispiel Mittel in Höhe der gesamten EEG-Ausgaben zur Effizienzsteigerung des Kraftwerksparks durch vorgezogene Modernisierung wenig effizienter Anlagen bereitgestellt, könnte der Strompreis deutlich verringert werden – und zwar durch vermiedene Kosten der Reservehaltung und fossiler Brennstoffe. Nach Experteneinschätzung ergäbe sich überdies aufgrund der besseren Nutzungsgrade durch die höhere Auslastung der Kraftwerke für die nächsten 12 Jahre ein noch deutlicherer Vorteil der Effizienzsteigerung des Kraftwerksparks hinsichtlich der Verringerung von Treibhausgasemissionen als bei Förderung des regenerativen Anteils in der heutigen Form. Hier rückt vor allem die Energieforschung mit den Themenschwerpunkten Weiterentwicklung von Gasturbinen als Schlüsselkomponenten für Kombikraftwerke, Brennstoffzellen, Dampfkraftwerke mit hohen Dampfzuständen, neue Materialien in der Hochspannungs- und Hochfrequenztechnik und in den Speichertechnologien in den Mittelpunkt.

Die Entscheidungen zum Bau von Kraftwerken und zur Erweiterung bzw. zur Erhaltung der Netzstrukturen dürfen nicht blockiert werden. Ein Investitionsstau muss vermieden werden. Daher ist die Erhaltung und Weiterentwicklung des Energiestandortes Deutschland ohne Alternative.

3.3 Netze

Grundlage einer sicheren Energieversorgung sind leistungsstarke Netze. Deutschland verfügt über sehr gut ausgebaute Netzsysteme. Um die Stabilität und den Ausbau auch für die Zukunft sicherzustellen und damit wichtige Energieeinsparpotenziale zu nutzen, muss bei der Kalkulation der Netznutzungsentgelte die Rentabilität von Investitionen ausreichend berücksichtigt werden. Bei einer zukünftigen Genehmigung von Netznutzungsentgelten durch die Regulierungsbehörde sollten deshalb hinreichend Anreize für eine angemessene Substanzerhaltung und für Neuinvestitionen gegeben werden, die einen sachgerechten, wirtschaftlichen und rationellen Betrieb der Netze ermöglichen. Dies gilt insbesondere für die Stromnetze. Denn hier muss mit einem verstärkten Ausbau der Stromnetze an den Übergangsstellen zum Ausland sowie für die Nord-Süd-Verbindungen wegen des geplanten Windkraftausbaus, speziell von Offshore-Anlagen, gerechnet werden.

3.4 Energieträger

3.4.1 Fossile Energieträger

Kohle wird langfristig ein wichtiger Energieträger bleiben. Diesem Sachverhalt ist Rechnung zu tragen. Das Erdöl wird im Vergleich zur Kohle früher zur Neige gehen. Damit wird auch die regionale Abhängigkeit beim Öl vom Nahen Osten bald an Bedeutung verlieren. Beim Erdgas sind die globalen Reichweiten zwar etwas großzügiger bemessen. Allerdings wird auch beim Erdgas schon bald eine andere Abhängigkeit gegeben sein, nämlich die von Russland und Turkmenistan. Die erwartete Entwicklung der globalen Erdgasvorkommen stellt deshalb eine im Vergleich zum Erdöl nicht minder deutliche regionale Abhängigkeit in Aussicht.

Angesichts dessen sind einseitige Abhängigkeiten von begrenzten Energieressourcen zu vermindern, die zu einem großen Teil in politisch sensiblen Regionen und Ländern lagern.

3.4.2 Kernenergie

Der globale Energiebedarf steigt deutlich. Insbesondere vor dem Hintergrund der ehrgeizigen internationalen und nationalen Klimaschutzziele ist der vereinbarte Abschied von der Kernenergie der falsche Weg.

Denn solange die zentrale Frage offen bleibt, wie auf die Kernenergie langfristig verzichtet werden kann, ohne die Atmosphäre durch den verstärkten Einsatz fossiler Brennstoffe zusätzlich zu belasten, ist der beabsichtigte Ausstieg aus der Kernenergie nicht zu vertreten.

Schon heute ist klar erkennbar: Auch über die auf 32 Jahre willkürlich verkürzte Betriebszeit der achtzehn in Deutschland bestehenden Kernkraftwerke hinaus brauchen wir diese Option der Stromerzeugung als wichtigen Bestandteil des Energiemixes. Würden nämlich die Kernkraftwerke mit Laufzeiten von zum Beispiel durchschnittlich 40 Jahren betrieben, so ließen sich allein bis zum Jahr 2020 zusätzlich über 500 Mio. t CO_2 vermeiden. Darüber hinaus könnten die Verbraucher in Milliarden-Euro-Höhe entlastet und damit die deutsche Volkswirtschaft gestärkt werden.

Die weitere Nutzung der Kernenergie kann nicht losgelöst von Fragen der Entsorgung, der Reaktorsicherheit, der Klimaproblematik und der langfristigen Versorgungssicherheit gesehen werden. Daher bleibt es nötig, die Option zur künftigen Nutzung der Kernenergie offen zu halten und insbesondere Forschung und Entwicklung auch im Bereich der Kernfusion weiterzuführen.

Generell gilt, dass Laufzeiten von Kernkraftwerken nicht politisch-ideologisch zu entscheiden sind, sondern primär nach Erfordernissen der Sicherheitstechnik, des Klimaschutzes und der Betriebswirtschaft.

3.4.3 Erneuerbare Energien

Aus Gründen des Klimaschutzes und einer Verringerung der Abhängigkeit von anderen Energieträgern müssen die erneuerbaren Energien im zukünftigen Energiemix eine zentrale Rolle spielen. Insbesondere die technische Weiterentwicklung bei der Speichertechnologie eröffnet den erneuerbaren Energien eine große Zukunftschance. Für den weiteren Einsatz erneuerbarer Energien sind vor allem auch diese Techniken voranzubringen und zu nutzen. Neben anderen Techniken und Verfahren kommt dabei der Produktion und Nutzung von Wasserstoff zur dezentralen Substitution fossiler Brennstoffe eine besondere Bedeutung zu. Eine auf Energiespeicherung aufbauende Nutzung erneuerbarer Energien ist der bisherigen Netzeinspeisung in zweierlei Hinsicht überlegen: Zum einen wird den erneuerbaren Energien hierdurch längerfristig die Perspektive eröffnet, zur energetischen Grundlastversorgung beizutragen. Zum anderen wird ein erheblicher Kostenvorteil dadurch realisiert, dass die anderenfalls erforderlich werdenden massiven und zusätzlichen Investitionen in eine Erweiterung der Netzkapazitäten und der Regelenergiereserve zum Teil erübrigt werden. Eine Abkehr von der unmittelbaren Netzeinspeisung zugunsten einer auf Energiespeicherung aufbauenden Nutzung erneuerbarer Energien erhöht deren Leistungspotential und verringert zugleich die Kosten. Bis eine rein auf Energiespeicherung aufbauende Nutzung erneuerbarer Energien realisiert werden kann, ist deren Förderung– insbesondere mit Blick auf neu zu errichtende Anlagen und für eine mögliche weitere Steigerung des Mengenziels – auf ein Modell marktwirtschaftlicher Förderung durch Mengensteuerung umzustellen.

Das Vertrauen der Beteiligten ist hinsichtlich bestehender Anlagen schutzwürdig. Deshalb genießen bereits getätigte Investitionen und genehmigte Projekte weit reichenden Bestandsschutz.

4. Entwicklungsperspektiven für erneuerbare Energien

Im Vordergrund steht die konzeptionelle Verknüpfung von Energie- und Klimapolitik. Sie macht den erneuerbaren Energien die ökonomischen Chancen zugänglich, die der globale Klimaschutz mit seinen modernen Instrumenten sowohl für die Entwicklungs- und Schwellenländer als auch für Unternehmen in Deutschland bietet. Der Emissionshandel bietet die reizvolle Gelegenheit, Leistungen der technischen Entwicklungszusammenarbeit zur Förderung der erneuerbaren Energien zu nutzen und auf diesem Wege Energie-, Klima- und Entwicklungspolitik sinnvoll zu verknüpfen. So sieht das Kyotoprotokoll schon seit Jahren die Möglichkeit vor, Emissionsminderungserfolge aus klimarelevanten Investitionsprojekten in Entwicklungsländern auf klimapolitische Verpflichtungen der Industrieländer anzurechnen. Dies ist hilfreich, weil durch eine entschlossene Nutzung der internationalen Instrumente moderner Klimapolitik für eine wirksame Entlastung der Erdatmosphäre viel erreicht und zugleich die Kosten des Klimaschutzes drastisch gesenkt werden können. Um die Möglichkeiten der regenerativen Energiegewinnung auch für die Entwicklungsländer zu erschließen, muss die Vorreiterrolle Deutschlands bei der Entwicklung moderner Energiegewinnungstechniken erhalten und vorangebracht werden. Klimarelevante Investitionsprojekte müssen im Rahmen der technischen Entwicklungshilfe Deutschlands forciert und Deutschlands Position als Standort für die Entwicklung und den Export von energiewirtschaftlicher Hochtechnologie im Rahmen einer Exportoffensive gefestigt und ausgebaut werden. Auf diesem Wege können erhebliche Potenziale zur Kostensenkung erschlossen werden. Dabei ist sicherzustellen, dass die auf solcher Grundlage erreichten Emissionsminderungserfolge auf die internationalen Reduktionsverpflichtungen Deutschlands angerechnet werden.

4.1 Wasserkraft

Bei der Wasserkraft ist das technische Neu- und Ausbaupotenzial in Deutschland begrenzt, auch wenn es noch einige viel versprechende Projekte gibt. Bisher war die Wasserkraft die einzige erneuerbare Energie zur Stromerzeugung, die in Deutschland auch ohne Förderung erschlossen werden konnte. Heute werden jährlich rd. 23,5 TWh und damit rund die Hälfte des Stroms aus erneuerbaren Energien, bzw. vier Prozent des gesamten Stroms aus Wasserkraft erzeugt. Die Wasserkraft ist damit die bedeutendste regenerative Energiequelle in der Stromerzeugung. Allerdings ist das technische Neu- und Ausbaupotenzial in Deutschland nach Experteneinschätzung weitgehend ausgeschöpft und könnte nur mit erheblichen Subventionen weiter ausgebaut werden. Hinsichtlich der Größe der Wasserkraftanlagen ist festzustellen, dass zwar 90 Prozent aller Wasserkraftanlagen kleine Anlagen sind, diese aber nur 10 Prozent des durch Wasserkraft erzeugten Stroms liefern. Dem Problem negativer Auswirkungen auf Gewässerökologie und Fischbestand kommt hier einerseits besondere Aufmerksamkeit zu. Andererseits gilt, dass auch kleinere Wasserkraftanlagen naturschutzrechtlich unbedenklich sein können, wenn entsprechende bauliche Vorkehrungen getroffen werden. Pauschalierende Wertungen, die dem jeweils betreffenden Einzelfall nicht gerecht werden (können), sollten demnach vermieden werden. Generell gilt, dass die wichtigsten Potenziale zur Steigerung der Stromproduktion aus Wasserkraft in Deutschland im Ersatz und der Modernisierung bestehender Anlagen liegen („Repowering“).

4.2 Windenergie

4.2.1 Windenergie an Land

Für die Windenergienutzung an Land steht die Leistungserhöhung an vorhandenen Standorten im Vordergrund und nicht die Ausweisung neuer Standorte. Die Fördersätze im EEG müssen im Hinblick auf teilweise bestehende Überförderungstatbestände sofort reduziert werden. Dies gilt insbesondere mit Blick auf deutlich überhöhte Einspeisevergütungen für Windkraftanlagen an vergleichsweise ungünstigen Standorten. Um die Akzeptanz erneuerbarer Energien nicht zu gefährden, darf darüber hinaus deren Einsatz nicht gegen den Willen der Bürgerinnen und Bürger vor Ort erfolgen. In diesem Zusammenhang ist auch die Privilegierung von Windkraftanlagen im Baugesetzbuch dergestalt neu zu regeln, dass die kommunale Planungshoheit wieder gestärkt wird. Es soll eine regionale Bauleitplanung geschaffen werden, die verhindert, dass überall im Außenbereich, wo es derzeit keine kommunale Planung gibt, eine Genehmigung erfolgen muss.

4.2.2 Windenergie auf See

Obwohl noch viele technische, ökonomische und ökologische Fragen unbeantwortet sind, weckt die verstärkte Nutzung der Windenergie auf See seit einiger Zeit große Erwartungen. Potenzielle Eignungsgebiete und Erwartungsflächen für Eignungsgebiete für Windparks in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) der Nord- und Ostsee sind identifiziert worden. Der rechtliche Rahmen zur förmlichen Ausweisung der besonderen Eignungsgebiete sowie von geschützten Gebieten in der AWZ wurde angepasst, die Ausweisung dieser Fläche in der AWZ befindet sich in der Umsetzungsphase. Wie sich die wirtschaftliche Situation für Windenergieparks auf See darstellt, kann derzeit noch nicht beurteilt werden, da weltweit bislang keine ausreichenden Erfahrungen vorliegen. Außerdem bestehen erhebliche technische Herausforderungen und wirtschaftliche Risiken. Die Potenziale im Bereich der Windenergie werden jedoch begrenzt durch den Regelenergiebedarf zum Ausgleich der stark schwankenden Windenergieeinspeisung (Netzstabilität), den erforderlichen Netzausbau zur großräumigen Verteilung der regional konzentrierten Windenergieeinspeisung (Netzauslastung). Darüber hinaus bestehen technologische Herausforderungen bei der Übertragungstechnik sowie durch konkurrierende ökologische Anforderungen (z. B. Landschaftsschutz und Schutz der Meeresökologie bei der Trassenführung).

Insgesamt gilt, dass der Ausbau der Windenergie auf See als in jeder Hinsicht kostspieliges Projekt bezeichnet werden muss, welches beim heutigen Stand der Technik nicht zu den wirtschaftlichen Klimaschutzmaßnahmen zu rechnen ist.

4.3 Biomasse

Zurzeit wird in Deutschland das Potenzial der energetischen Nutzung von Biomasse und nachwachsenden Rohstoffen nicht ausgeschöpft. Schätzungen gehen von einem technischen Potenzial der Biomasse in Deutschland von rund 8 bis 10 Prozent des Gesamtbedarfs an Energie aus. Heute beträgt die Nutzung etwa 2 Prozent. Entwicklungsmöglichkeiten bestehen insbesondere, wenn die Abwärme der Stromproduktion genutzt wird. Da Strom aus Biomasseanlagen gleichmäßig zur Verfügung steht, ist er grundlastfähig und eine sinnvolle Ergänzung zu Strom aus Kraftwerken fossiler Energieträger. Nach der EU-Biokraftstoffrichtlinie sollen bis Ende 2005 2 Prozent und bis Ende 2010 5,75 Prozent der in der EU verkauften Kraftstoffe aus Biomasse hergestellt werden. Die Befreiung der Biokraftstoffe von der Mineralölsteuer ist dafür eine wichtige Voraussetzung. Zurzeit beträgt der Anteil etwa 1 Prozent. Die weitere Entwick-

lung an die Verbrennung biogener Treibstoffe angepasster Motoren verbessert die Möglichkeit der Nutzung von Biodiesel und Bioethanol. Eine verstärkte und effizientere Nutzung von Biomasse mindert daher den Verbrauch fossiler Energieträger und ist somit ein Beitrag zur Minderung klimaschädlicher Emissionen und damit zur Erfüllung des Kyoto-Protokolls.

Die Rahmenbedingungen für die energetische Nutzung von Biomasse müssen durch Abschaffung bürokratischer und praxisferner Reglementierungen verbessert werden. Die Markteinführung neuer Technologien wie der Nutzung von Biomasse ist Bestandteil des marktwirtschaftlichen Fördermodells der FDP (Bundestagsdrucksache 15/1813).

4.4 Sonnenenergie

4.4.1 Photovoltaik

Photovoltaik ist in Deutschland ohne Förderung nur in bestimmten Nischen und Insellagen erfolgreich. Bei den netzgekoppelten Systemen ist nicht absehbar, ob in Deutschland ohne Förderung jemals die Wirtschaftlichkeit erreicht werden kann. Die größte Herausforderung liegt in der Steigerung der bislang noch geringen Wirkungsgrade der Photovoltaikanlagen und in der Reduzierung der spezifischen Investitionskosten, um den bislang noch erheblichen Kostenunterschied zu den konventionellen Energiesystemen zu verringern. Große Chancen bestehen für die Photovoltaik insbesondere in sonnenreichen Regionen der Erde – zumal dann, wenn für die Energieversorgung dort keine ausreichende Netzinfrastruktur vorhanden ist. Besonders in den Entwicklungsländern kann durch Brennstoffsubstitution viel zur Entlastung der Erdatmosphäre erreicht werden. Es gilt demnach, Deutschlands Position als Standort für die Entwicklung und den Export von energiewirtschaftlicher Hochtechnologie zu festigen und weiter auszubauen.

4.4.2 Solarthermie

Solarthermische Anlagen sind auch unter den klimatischen Gegebenheiten in Deutschland wirtschaftlich einsetzbar. Sie eröffnen interessante Möglichkeiten und bieten ernstzunehmende wirtschaftlich nutzbare Potenziale zur Wärmebereitstellung – vor allem zur Deckung des Bedarfs an Niedertemperaturwärme für Haushalte und Kleinverbraucher.

Dabei sind die solartechnischen Bauartmöglichkeiten bei geringem Wartungsaufwand technisch ausgereift. Die zu erwartende Nutzungsdauer moderner Anlagen beträgt mehrere Jahrzehnte. Daher gilt es, beispielsweise bei der baulichen Ausrichtung von Dächern darauf zu achten, dass einer solarthermischen Nutzung dieser Flächen nichts entgegensteht.

4.5 Geothermie

Je nach Nutzungsart ist der Kostenabstand der Geothermie zu den konventionellen Energieträgern derzeit vergleichsweise groß. Oberflächennahe Wärmereserven mit Temperaturen in der Größenordnung von 100 Grad Celsius sind in Deutschland kaum zugänglich und erfordern technisch anspruchsvolle Tiefenbohrungen. Gleichwohl liegen Vorteile der geothermischen Stromerzeugung in der möglichen kontinuierlichen Nutzung als Grundlast; saisonale oder tageszeitliche Schwankungen wie bei der Stromgewinnung aus Photovoltaik und Windenergieanlagen bestehen nicht, was weitere Aufmerksamkeit im Bereich der Grundlagenforschung begründet.

5. Energieforschung

Deutschland muss in Europa auch in Zukunft ein handlungsfähiger Akteur bei der Lösung energietechnischer Aufgabenstellungen bleiben. Das gilt insbesondere für die Forschung und Entwicklung völlig neuer Energietechnologien, aber auch für die Weiterentwicklung bestehender Verfahren und Anlagen. Um in Forschung, Entwicklung und Betrieb einen „Fadenriss“ bei der Aus- und Weiterbildung zu verhindern, muss auch in der Lehre eine Kontinuität gewahrt bleiben.

Die Energieforschung muss die internationalen Entwicklungen berücksichtigen, die Einbindung Deutschlands in die internationale und gesamteuropäische Energieforschungspolitik sicherstellen und einen nationalen Ansatz in einem 5. Programm „Energieforschung und Energietechnologie“ finden. Dieses muss in seiner Ausrichtung mittel- und langfristige Ziele benennen, die der Wissenschaft und der Wirtschaft eine verlässliche Entwicklungsperspektive aufzeigen.

5.1 Bedingungen für eine Neuausrichtung der Energieforschung

5.1.1 Langfristigkeit

Eine zukunftsweisende Energieforschungspolitik ist Langfristpolitik. Sie muss einen Beitrag zur Sicherung des Wirtschafts- und Forschungsstandortes Deutschland leisten – mit Blick auf die Energieversorgung, auf Höchsttechnologien der Erzeugung sowie auf die Weiterleitung und Speicherung von Energie. Fachprogramme, die unter Einbeziehung von Wissenschaftlern und Vertretern der Wirtschaft und Verbände erarbeitet werden, müssen sich an sachorientierten und belastbaren Szenarien orientieren und einen breiten Technologieansatz ermöglichen. Die Empfehlungen einer Expertenkommission, die nach einer umfassenden Evaluierung der Energieforschung innerhalb der Helmholtz-Gemeinschaft zu dem Schluss kommt, dass die kerntechnischen Forschungsinstitute und somit auch die kerntechnische Sicherheitsforschung in Deutschland stärker gefördert werden müssen, belegen diese Einschätzung deutlich.

5.1.2 Stärkung der Kooperation zwischen Wirtschaft und Wissenschaft

Die von der Wirtschaft getragene industrielle Forschung und Entwicklung (70 Prozent der deutschen Forschungsmittel) richtet sich primär darauf, eine relativ zeitnahe Amortisation der Forschungsinvestitionen zu erreichen. Die forschenden Unternehmen brauchen bessere Rahmenbedingungen, um neue Ergebnisse der Energieforschung rascher aufzunehmen und umzusetzen. Die Hochschulen sowie die außeruniversitären Forschungsinstitute sind wichtige Kooperationspartner der Wirtschaft für die Energieforschung. Diese Zusammenarbeit muss gestärkt werden, denn die Hochschulen leisten einerseits einen Beitrag für den weiteren Ausbau der energietechnischen Grundlagenforschung und andererseits für eine gezielte Ausbildung des wissenschaftlichen und ingenieurtechnischen Nachwuchses.

Die Patentverwertungsoffensive der Bundesregierung ist bislang wenig erfolgreich. Nur 401 der 51 513 (0,78 Prozent) beim Deutschen Patent- und Markenamt angemeldeten Patente stammen aus den 350 staatlichen und 79 nichtstaatlichen Hochschulen. Insgesamt kommen aus den Hochschulen und den außeruniversitären Forschungseinrichtungen nur rund 5 Prozent der angemeldeten Patente. Eine Verfahrensvereinfachung und ein Bürokratieabbau sind dringend erforderlich.

5.1.3 Pluralität der Ziele

Die Energieforschungspolitik muss der Erhaltung der Energieversorgungssicherheit, der Erhaltung der Umwelt, der Gestaltung eines ökonomisch vertretbaren Energiepreisniveaus und der Verringerung weltweiter energiebedingter Krisenpotenziale gerecht werden. Dies gilt besonders angesichts der absehbaren Verknappung der Energieressourcen. Daher muss sie einen Beitrag zur Weiterentwicklung aller bekannten und verfügbaren Energieträger und Energietechnologien und zum rationellen Ressourceneinsatz leisten.

Vor dem Hintergrund einer noch lange Zeit andauernden Nutzung fossiler Energieträger ist die Weiterentwicklung konventioneller Kraftwerkstechniken von entscheidender Bedeutung. Allein die Erhöhung des Wirkungsgrades dieser Kraftwerke um 1 Prozent entspricht der erzeugten Energie von 1 000 Windenergieanlagen oder eines Großkraftwerks.

Ein rationeller und verlustarmer Energietransport verlangt nach Forschungen zum supraleitenden Energietransport und zur Netzplanung und Netzsteuerung.

Bei einer rationellen Energienutzung geht es insbesondere um die Verbesserung der Wirkungsgrade, die Optimierung von Antriebsprozessen und Verbrennungsmotoren sowie die Entwicklung von Hybridsystemen, die Weiterentwicklung der Brennstoffzelle und der Wasserstofftechnik sowohl für den stationären als auch den mobilen Betrieb.

Wichtig ist darüber hinaus die Erforschung neuer leistungsfähiger Energiespeichertechnologien. Ihre Anwendung kann eine Alternative zur konventionellen Energiebereitstellung werden. Über die derzeit praktizierte anwendungsorientierte Forschung zur Marktfähigkeit und Wirtschaftlichkeit von bereits bekannten Energiespeichersystemen hinaus muss die Grundlagenforschung in der Chemie und Physik, den Geowissenschaften, den Materialwissenschaften, der Mathematik und den Ingenieurwissenschaften die notwendigen Voraussetzungen für eine breit angelegte interdisziplinäre Energiespeicherforschung schaffen.

Ein ebenso wichtiger Bereich ist die Forschung für den Baubereich. Hier geht es vor allem um eine verbesserte Wärmedämmung, die Optimierung der Leit- und Haustechnik und eine wirtschaftliche Solarenergienutzung.

Die Forschung zur umfassenden und verbesserten Nutzung der erneuerbaren Energieträger ist auszubauen. Neben Weiterentwicklungen der Windenergie- und Photovoltaiktechnologie sollte auch die Geothermieforschung über die Nutzung thermalen Tiefenwassers hinaus einen eigenständigen Beitrag zur Entwicklung der Hot-Dry-Rock-Technologie leisten.

5.2 Entwicklung neuartiger Materialien und Kraftstoffe

Die Entwicklung neuer Materialien muss sich auch weiterhin auf Brennstoffzellen, Gas- und Dampfturbinen mit hohen Temperaturen, auf die Entwicklung von Wandmaterialien für künftige Fusionskraftwerke, leichte, verbrauchsarme Kraftfahrzeuge, Funktionsmaterialien für den Hausbau, Materialien mit geeigneten Leitfähigkeiten, chemischen Speicherfähigkeiten und katalytischen Aktivitäten, ferner auf Kabel für den unterirdischen Energietransport mittels Gleichstrom oder höherer Frequenzen konzentrieren.

Es geht um Produktionstechniken zur Herstellung von neuen Kraftstoffen, wie Wasserstoff, Methanol, Ethanol und synthetische Kohlenwasserstoffe, unter Verwendung erneuerbarer Energien.

In diesem Zusammenhang ist auch eine Biomasse-Forschungsstrategie zu entwickeln. Themenschwerpunkte sind die Forschung und Entwicklung von Verfahren zur Bereitstellung kohlenstoffstämmiger Kraftstoffe aus Biomasse,

Vergasung von biogenen Abfallstoffen zur Nutzung des Synthesegases für Brennstoffzellen, Optimierung der landwirtschaftlichen Koppelproduktion Nahrung-Energie, Schnittstellentechnologien zu verschiedenen thermodynamischen Energiewandlern und Integration von modernen Biomassesystemen in Stromversorgungsstrukturen. Auf der Basis einer Bestandsaufnahme laufender Programme ist dazu beizutragen, dass zukünftige nationale und EU-weite Biomasse-Energie-Programme, z. B. im Rahmen des EU-Programms „Intelligente Energie – Europa", koordiniert werden.

Die Erforschung der Gashydratvorkommen in den Ozeanen und Meeren und in Dauerfrostregionen ist zur Erschließung weiterer möglicher Energiereserven voranzubringen, um so die Möglichkeit ihrer energetischen Nutzbarkeit zu untersuchen.

5.3 Kernforschung

5.3.1 Sicherheitsforschung

Nach wie vor müssen große Anstrengungen auf dem Gebiet der Sicherheitsforschung für die Kernenergie, insbesondere für inhärent sichere Reaktoren und zum erweiterten Schutz gegen Einwirkungen von außen und zu verbessertem Strahlenschutz unternommen werden. Auch zur Reduzierung der Menge und Gefährlichkeit des Abfalls sind umfassende Untersuchungen unumgänglich. Das gilt insbesondere für die Abtrennung und Transmutation extrem langlebiger Nuklide. Dazu muss die deutsche Forschung neben nationalen Aktivitäten stärker in die europäische und internationale Energieforschung integriert werden. Die Bundesregierung geht einen gefährlichen Weg der Abkoppelung von der internationalen Forschung. Für den Zeitraum 2002 bis 2006 zeigen das 6. Rahmenprogramm der Europäischen Union für den Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung und das Förderungsrahmenprogramm der Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM) den Weg auf. Darin enthalten ist die Forschung und Entwicklung für einen „Europäischen Leichtwasser Reaktor", wozu Deutschland einen Beitrag auf dem Gebiet der kerntechnischen Sicherheitsforschung leistet.

5.3.2 Endlagerforschung

Zur gesicherten Entsorgung nuklearer Spaltprodukte (Aufbereitung und Entsorgung abgebrannter Brennelemente) ist es dringend geboten, die Forschungsarbeiten zur Endlagerung konsequent fortzuführen. Das bestehende Moratorium zur Erforschung der Tauglichkeit und Langzeitsicherheit von Salzstöcken im Forschungsbergwerk Gorleben ist sofort zu beenden. Die verbleibenden Arbeiten sind zügig fortzuführen.

5.3.3 Fusionsforschung

Die Fusionsforschung ist unverzichtbar für die Lösung globaler Energieprobleme. Die Forschungs- und Entwicklungsprojekte sind sowohl in Deutschland als auch in Europa zielgerichtet fortzuführen. Mit der deutschen Förderung der Fusionsforschung im internationalen Maßstab muss das Ziel verfolgt werden, einen Prototyp eines Fusionsreaktors zu bauen. Dabei ist das Fusionsforschungsprojekt „WENDELSTEIN 7-X" der deutsche Beitrag zum Nachweis der Funktionsfähigkeit des Stellarator-Prinzips. Die Fusionsforschung hat inzwischen ein Stadium erreicht, das es erlaubt, mit dem Bau eines Experimentalreaktors „ITER" als einer Vorstufe zu einem Fusionskraftwerk zu beginnen. Deutschland muss eine europäische Bewerbung um einen Standort für diesen Reaktor unterstützen und sich an dem Plan, dem Bau und dem Forschungsbetrieb maßgeblich beteiligen.

II. Der Deutsche Bundestag fordert die Bundesregierung auf,

– unverzüglich ein umfassendes nationales Energieprogramm vorzulegen und dem Deutschen Bundestag zur Beratung zuzuleiten. Ziel und Inhalt des Programms muss es im vorstehend beschriebenen Sinne sein, die Gleichrangigkeit zwischen den energiepolitischen Zielen Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit sowie Umwelt- und Sozialverträglichkeit wiederherzustellen, staatliche Regulierungen und Subventionen konsequent abzubauen und den Markt und den Wettbewerb wieder in das Zentrum energiepolitischen Handelns zu stellen.

– folgende Einzelmaßnahmen als Kernelemente des Programms zu beschließen:

1. Die EU-Richtlinien Strom und Gas müssen bis zum 1. Juli 2004 fristgerecht in nationales Recht umgesetzt und ein nationaler Regulator (Regulierungsbehörde) zur Sicherung eines funktionierenden Marktes ohne Diskriminierungen und mit echtem Wettbewerb eingerichtet werden.

2. Die Regulierung des Zugangs zu den Leitungsnetzen und der Netznutzungsentgelte ist so zu gestalten, dass einerseits Spielraum für eine deutliche Senkung der Energiepreise besteht sowie andererseits hinreichende Anreize für die angemessene Substanzerhaltung und für Neuinvestitionen gegeben sind und die Wettbewerbsfähigkeit und Investitionsbereitschaft in die Netze nicht gefährdet werden.

3. Die zukünftigen Aufgaben eines nationalen Regulators (Regulierungsbehörde) sind dem Bundeskartellamt zu übertragen.

4. Es müssen verlässliche nationale Rahmenbedingungen zur Nutzung aller verfügbaren Energieträger sichergestellt und einseitige Abhängigkeiten verhindert werden.

5. Die Steinkohlesubventionen müssen 2005 eingestellt werden.

6. Die Option für die zukünftige Nutzung der Kernenergie ist offen zu halten unter Berücksichtigung der Fragen der Entsorgung, der Reaktorsicherheit, der Klimaproblematik und der langfristigen Versorgungssicherheit.

7. Das bestehende Moratorium zur Erforschung der Tauglichkeit und Langzeitsicherheit von Salzstöcken im Forschungsbergwerk Gorleben ist sofort zu beenden.

8. Am Energieerzeugungsstandort Deutschland muss festgehalten und der Erhalt und Ausbau des nationalen Kraftwerksparks durch geeignete Rahmenbedingungen gesichert werden.

9. Der Gebäudesektor ist stärker in ein umfassendes energie- und klimapolitisches Gesamtkonzept einzubinden. Insbesondere sollte neben den Energie- und Wärmebedarfsausweisen, die für Neubauten nach der Energieeinsparverordnung verpflichtend sind, ein freiwilliger Energiepass als marktwirtschaftliches Modell für den Gebäudebestand flächendeckend eingeführt werden.

10. Auf nationaler Ebene muss der Verkehrssektor in ein umfassendes energie- und klimapolitisches Gesamtkonzept eingebunden und dazu unter anderem die Weiterentwicklung der Brennstoffzellen- und Wasserstofftechnologie sowie der Aufbau einer geeigneten Versorgungsinfrastruktur für Wasserstoff vorangetrieben werden.

11. Zur Angleichung der Wettbewerbsbedingungen unterschiedlicher Verkehrsträger ist auf EU-Ebene auf die Einführung einer EU-weiten Kerosinsteuer hinzuwirken mit dem Ziel, diese auch weltweit durchzusetzen.

12. Aus Gründen des Klimaschutzes und einer Verringerung der Abhängigkeit von anderen Energieträgern müssen die erneuerbaren Energien im zukünftigen Energiemix eine zentrale Rolle spielen. Dabei gilt es, die

Förderung erneuerbarer Energien explizit mit den modernen Mechanismen der internationalen Klimapolitik zu verbinden und insbesondere auch klimarelevante Investitionsprojekte in den Entwicklungs- und Schwellenländern in diesem Sinne voranzutreiben. Derartige Investitionsprojekte aus allen Bereichen der Nutzung regenerativer Energien im Rahmen der technischen Entwicklungshilfe sind zu forcieren und dabei ist sicherzustellen, dass die auf solcher Grundlage erreichten Emissionsminderungserfolge auf die internationalen Reduktionsverpflichtungen Deutschlands angerechnet werden.

13. Mit Blick auf neu zu errichtende Anlagen ist ein dauerhaft tragfähiges Gesamtkonzept zur Förderung erneuerbarer Energien vorzulegen. Das jetzige EEG ist zu ersetzen durch ein Regelwerk, das eine auf Energiespeicherung aufbauende Nutzung erneuerbarer Energien vorsieht. Bis dies realisiert werden kann, ist deren Förderung – insbesondere mit Blick auf neu zu errichtende Anlagen und für eine mögliche weitere Steigerung des Mengenziels – auf ein Modell marktwirtschaftlicher Förderung durch Mengensteuerung umzustellen. Ergänzende Fördermaßnahmen in Form von Ausschreibungsmodellen für die Markteinführung neuer Technologien sind vorzusehen.

14. Für bestehende Anlagen und genehmigte Projekte zur Förderung erneuerbarer Energien sind die damit verbundenen Kosten zu senken und die teilweise bestehenden Überförderungen insbesondere im Bereich der Windenergie zu beseitigen.

15. Die Privilegierung von Windkraftanlagen im Baugesetzbuch soll dergestalt neu geregelt werden, dass die kommunale Planungshoheit wieder gestärkt wird. Es soll eine regionale Bauleitplanung geschaffen werden, die verhindert, dass überall im Außenbereich, wo es derzeit keine kommunale Planung gibt, eine Genehmigung erfolgen muss.

16. Die Forschung und Entwicklung mit dem Ziel der Weiterentwicklung aller bekannten und verfügbaren Energieträger und Energietechnologien sowie der Steigerung des rationellen Ressourceneinsatzes ist entschlossen voranzutreiben unter Berücksichtigung der internationalen Entwicklungen sowie der Einbindung in die internationale und gesamteuropäische Energieforschungspolitik.

17. Die Kontinuität in der Energieforschung und Entwicklung sowie der Lehre muss sichergestellt werden, damit der internationale Anschluss bei der Aus- und Weiterbildung, in Forschung, Entwicklung und Betrieb erhalten bleibt, insbesondere auf dem Gebiet der Sicherheitsforschung für die Kernenergie sowie für die Endlager- und Fusionsforschung.

18. Die Rahmenbedingungen für die forschenden Unternehmen am Standort Deutschland sind zu verbessern, d. h. insbesondere bürokratische Hemmnisse sind abzubauen, zur schnelleren Aufnahme und Umsetzung neuer Ergebnisse der Energieforschung.

19. Es ist darauf hinzuwirken, dass die Kooperation zwischen Hochschulen, außeruniversitären Forschungsinstituten und Unternehmen gestärkt wird mit dem Ziel des weiteren Ausbaus der energietechnischen Grundlagenforschung sowie der zukunftsorientierten Ausbildung des wissenschaftlichen und ingenieurtechnischen Nachwuchses.

Berlin, den 23. März 2004

Dr. Wolfgang Gerhardt und Fraktion

Gesamtherstellung: H. Heenemann GmbH & Co., Buch- und Offsetdruckerei, Bessemerstraße 83–91, 12103 Berlin
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Amsterdamer Str. 192, 50735 Köln, Telefon (02 21) 97 66 83 40, Telefax (02 21) 97 66 83 44
ISSN 0722-8333